

สรุปบทเรียนการพัฒนาความรู้

Thriving Soils, Thriving Thai Nation: Combatting Threats with Regenerative Practices

ดินดี ชาติไทยรุ่งเรือง ต่อสู้ภัยคุกคามทรัพยากรดินด้วยแนวปฏิบัติเชิงฟื้นฟู

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นายวินิต วาริอุดมทรัพย์ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน สังกัด สถานีพัฒนาที่ดินนครราชสีมา สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 3

สรุปบทเรียน

Thriving Soils, Thriving Thai Nation: Combatting Threats with Regenerative Practices เกี่ยวกับการสร้างความเข้าใจของภัยคุกคามทรัพยากรดินในประเทศไทยเรื่องการกร่อนดิน การขาดสมดุลของธาตุอาหาร และความเค็มของดิน ในเรื่องปัจจัยการเกิด ผลกระทบ และเทคโนโลยีการจัดการ เพื่อนำแนวทางการปฏิบัติเหล่านี้มาปรับใช้ และส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างแพร่หลาย จะสามารถต่อสู้กับภัยคุกคามทรัพยากรดินได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความยั่งยืนในพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศไทยต่อไป

แนวการพัฒนาประเทศไทย

วิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม เป็นคำที่ไม่ระบุ ความหมายไว้เป็นการเฉพาะแต่มีการให้ความหมายของคำ ที่เกี่ยวข้องไว้ ๒ คำดังนี้

๑ คำว่า “วิกฤตการณ์” หมายถึง เหตุการณ์ที่อยู่ในขั้นอันตราย เป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อถึงขั้นแตกหัก

๒ คำว่า “สิ่งแวดล้อม” หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเราทั้งที่ธรรมชาติสร้างและมนุษย์สร้าง

สรุปได้ว่า “วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม” หมายถึง เหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอยู่ในขั้นน่าเป็นห่วงและอันตราย การลดน้อยลงของปริมาณทรัพยากรธรรมชาติอาจถึงขั้นขาดแคลนจนก่อให้เกิดวิกฤต

สถานการณ์ทรัพยากรดินในประเทศไทย

วิกฤตการณ์ทรัพยากรดิน ประเทศไทยมีเนื้อที่ดินปัญหา ๕๕,๙๒๓,๐๕๗ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๑๗.๔๔ ของพื้นที่ประเทศไทย โดยดินปัญหาที่มีเนื้อที่มากที่สุด ได้แก่ ดินดึ้น มีเนื้อที่ประมาณ ๓๔,๐๓๙,๓๗๕ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๑๐.๖๑ ของเนื้อที่ประเทศ รองลงมา คือ ดินทรายจัด มีเนื้อที่ประมาณ ๑๑,๗๕๖,๗๓๓ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓.๖๖ ของเนื้อที่ประเทศ ดินเปรี้ยวจัด มีเนื้อที่ประมาณ ๕,๕๖๕,๓๔๗ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๑.๗๔ ของพื้นที่

ประเทศ ดินเค็ม มีเนื้อที่ประมาณ ๔,๒๑๗,๓๑๙ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๑.๓๒ ของเนื้อที่ประเทศ และดินอินทรีย์ มีเนื้อที่ประมาณ ๓๔๔,๒๘๓ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๐.๑๑ ของเนื้อที่ประเทศ ตามลำดับวิกฤติการณ์ทรัพยากรดินประเทศไทยเกิดจากการพังทลายหน้าดินและการสูญเสียหน้าดินโดยธรรมชาติ เช่น การชะล้าง การกัดเซาะของน้ำและลม เป็นต้น และที่สำคัญคือ ปัญหาจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การทำลายป่า เผาป่า การเพาะปลูกผิดวิธี เป็นต้น ก่อให้เกิดการสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของดิน ทำให้ใช้ประโยชน์จากที่ดินได้น้อยลงปัญหาการใช้ที่ดินไม่เหมาะสมกับสมรรถนะของที่ดิน และไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมอย่างไม่ถูกหลักวิชาการ ขาดการบำรุงรักษาดิน การปล่อยให้ผิวดินปราศจากพืชปกคลุม ทำให้สูญเสียความชุ่มชื้นในดิน การเพาะปลูกที่ทำให้ดินเสีย การใช้ปุ๋ยเคมีและยากำจัดศัตรูพืชเพื่อเร่งผลผลิต ทำให้ดินเสื่อมคุณภาพ และสารพิษตกค้างอยู่ในดิน การบุกรุกเข้าไปใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตป่าไม้บนพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง รวมทั้งปัญหาการขยายตัวของเมืองที่รุกล้ำเข้าไปในที่ดินไว้เพื่อการเก็งกำไร โดยมิได้มีการนำมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด

๑. ปัญหาความเสื่อมโทรมของดินจากการพังทลายของดิน

ประเทศไทยพบปัญหาได้บริเวณที่หน้าดินไม่มีพืชปกคลุม ทำให้ขาดความอุดมสมบูรณ์ในพื้นที่ที่มีความลาดชัน เนื้อดินเกาะกันไม่แน่น ซึ่งไม่มีต้นไม้มากคลุมหรือยึดเกาะหน้าดิน เมื่อเกิดฝนตกต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน จนกระทั่งดินเกิดการอัดตัว ไม่สามารถรับน้ำได้จึงเกิดการพังทลาย ของหน้าดินลงมา วิกฤติการณ์เช่นนี้ มักเกิดขึ้นทางภาคเหนือและภาคตะวันตกของไทย เนื่องจากเป็นเขตลาดชันซึ่งเกิดการทำลายผิวดินบนที่สูงเป็นจำนวนมาก ทำให้ผิวดินหรือ ดินชั้นบนขาดความอุดมสมบูรณ์ เพราะถูกน้ำกัดเซาะแร่ธาตุอาหารของพืชในดินจนหมด ไม่สามารถทำการเกษตรได้ดี มีผลผลิตต่ำ

นอกจากนี้ยังมีสาเหตุมาจากภัยธรรมชาติ ต่างๆ อาทิ แผ่นดินไหว น้ำท่วม หรือเกิดจากการกระทำของฝีมือมนุษย์ จากการตัดไม้ทำลายป่าของประชาชน ทำให้ไม่มีป่าไม้ ยึดหน้าดิน เมื่อฝนตกลงมาทำให้เกิดปัญหาดินถล่มได้ พบในเขตพื้นที่เชิงเขาในภาคเหนือ ภาคตะวันตกและภาคใต้ ซึ่งปัจจุบันเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศ ประชาชนในภาคดังกล่าวได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง ซึ่งล่าสุดเกิดเมื่อเดือนตุลาคม ๒๕๔๙ ที่เกิดปัญหาโคลนถล่มหมู่บ้านหลายแห่งในภาคเหนือและภาคตะวันตก สร้างความเสียหายเป็นอย่างมาก หรือเกิดจากการเพาะปลูกผิดวิธีตามแนวลาดชันของพื้นที่ เมื่อเกิดฝนตกทำให้ดินพังทลาย

๒. ปัญหาน้ำทะเลกัดเซาะชายฝั่งทะเล

ประเทศไทยมีจังหวัดที่ติดชายฝั่งทะเล ๒๓ จังหวัด แบ่งเป็น ชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย ภาคตะวันออกได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง จันทบุรีและตราด ภาคกลาง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม ภาคตะวันตก ได้แก่ เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ภาคใต้ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานีและนราธิวาส ภาคใต้ฝั่งทะเลอันดามัน ได้แก่ ระนอง กระบี่ พังงา สตูล ตรัง และภูเก็ต กำลังเผชิญกับภัยจากการกัดเซาะประมาณ ๗๐๕ กิโลเมตร หรือคิดเป็น ๒๒% ของชายฝั่งทะเลรวมกันทั้งหมดประมาณ ๓,๑๕๑ กิโลเมตร โดยมีสาเหตุทั้งจากธรรมชาติและจากกิจกรรมของมนุษย์ ปัจจัยที่ทำให้ชายฝั่งทะเลเกิดการกัดเซาะนั้นมีสองปัจจัยหลัก ได้แก่ กระบวนการทางธรรมชาติ เช่น ลมมรสุม

ลมพายุ สึนามิ การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล การหลุดตัวของแผ่นดิน และ กิจกรรมของมนุษย์ เช่น การสร้างสิ่งปลูกสร้างรुक้าชายฝั่ง การขุดทรายชายฝั่ง การสร้างเขื่อนดักตะกอนในลำน้ำ

๓. ปัญหาดินเค็ม saline soils คือ ดินที่มีปริมาณของเกลือแกง Sodium Chloride (โซเดียม คลอไรด์) ปะปนอยู่ในเนื้อดินสูง จนทำให้พื้นที่บริเวณนั้นไม่สามารถใช้เพราะปลูกได้ หรือพืชผลเสียหายจากภาวะดินเค็ม ส่วนใหญ่จะพบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และในเขตภาคกลางประสบกับภาวะดินเค็ม เนื่องจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำทำให้ความเค็มทำลายพื้นที่นาข้าวเป็นจำนวนมาก และในเขตที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกงในภาคตะวันออกที่จะได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากน้ำทะเลหนุนเป็นประจำ

๔. ปัญหาดินเปรี้ยว acid soils หมายถึง ดินที่มีค่า pH ต่ำว่า ๖.๖ ทำให้ดินมีคุณสมบัติเป็นกรด ซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ดินที่มีความความเป็นกรดสูง จะมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดธาตุ จำพวก ฟอสเฟส phosphate ไนโตรเจน nitrogen ปัญหานี้จะพบในเขตที่มีน้ำขังเป็นเวลานาน จนเกิดกระบวนการเป็นกรด ดินเปรี้ยวที่ไม่สามารถนำมาใช้ในการเกษตรให้ได้ผลผลิตสูง เป็นปัญหาของเกษตรกรในภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้เป็นพื้นที่ของดินพรุที่มีน้ำขังตลอดทั้งปีทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์

โครงการแก้แล้งดิน

พระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เกี่ยวกับการแก้ปัญหาดินเปรี้ยว หรือ ดินเป็นกรด โดยมีการขังน้ำไว้ในพื้นที่จนกระทั่งเกิดปฏิกิริยาเคมีทำให้ดินเปรี้ยวจัด จนถึงที่สุด แล้วจึงระบายน้ำออก และปรับสภาพพื้นฟูดินด้วยปูนขาว จนกระทั่งดินมีสภาพดีพอที่จะใช้ในการเพาะปลูกได้หลังจากที่

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จฯ ไปทรงเยี่ยมราษฎรในเขตจังหวัดนราธิวาส

ในปี พ.ศ. ๒๕๔๒ ทรงพบว่าหลังจากมีการขังน้ำออกจาก พื้นที่พรุ เพื่อจะได้มีพื้นที่ใช้ทำการเกษตรและเป็นการบรรเทาอุทกภัยนั้น ปรากฏว่าดินในพื้นที่พรุ แปรสภาพเป็นดินเปรี้ยวจัด ทำให้เพาะปลูกไม่ได้ผล จึงมีพระราชดำริให้ส่วนราชการต่าง ๆ พิจารณาหาแนวทางในการปรับปรุงพื้นที่พรุ ที่มีน้ำขังตลอดปี ให้เกิดประโยชน์ในทางการเกษตรมากที่สุดและให้คำนึงถึง

ผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ ด้วย การแปรสภาพเป็นดินเปรี้ยวจัด เนื่องจากดินมีลักษณะเป็นเศษอินทรีย์วัตถุ หรือซากพืชเน่าเปื่อยอยู่ข้างบนและมีระดับความลึก ๑-๒ เมตร เป็นดินเลนสีเทาปนน้ำเงิน ซึ่งมีสารประกอบ กำมะถัน ที่เรียกว่า สารประกอบไพไรต์ (pyrite : FeS₂) อยู่มาก ดังนั้น เมื่อดินแห้ง สารไพไรต์ จะทำปฏิกิริยากับอากาศปลดปล่อยกรดกำมะถันออกมา ทำให้ดินแปรสภาพเป็นดินกรดจัดหรือเปรี้ยวจัด

"ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง"อันเนื่อง มาจากพระราชดำริ จึงได้ดำเนินการสนองพระราชดำริ

โครงการ "แก้แล้งดิน"



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายวินิต วาริอุดมทรัพย์

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training

หลักสูตร "ดินดี ประเทศไทยรุ่งเรือง ต่อสู้ภัยคุกคามทรัพยากรดินด้วยแนวปฏิบัติเชิงพื้นที่"
รุ่นที่ 1/2568 : ธันวาคม 2567 - มีนาคม 2568

(ดร.ทวิศักดิ์ รณเดโชพล)
อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน